



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 149 694**
⑫ Número de solicitud: **009801340**
⑬ Int. Cl.⁷: **A01K 11/00**

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑭ Fecha de presentación: **25.06.1998**

⑮ Solicitante/s: **SIGNE, S.A.**
C/ Ceuta 12 a 14
28804 Alcalá de Henares, Madrid, ES

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.11.2000**

⑯ Inventor/es: **Saturnino Lázaro, Carlos**

⑰ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
01.11.2000

⑰ Agente: **Dieguez Garbayo, Pedro**

⑲ Título: **Crotal electrónico.**

⑳ Resumen:

Crotal electrónico.

Crotal electrónico constituido a partir de dos láminas (1) y (2), fabricadas preferentemente en plástico en las que se graban caracteres alfanuméricos y un código de barras (12) y (22) con una secuencia identificativa que repite un respondedor electrónico (27) dotado de antenas (28), que dispone en la lámina (1) de un elemento puentiagudo (11), que se dimana perpendicularmente de la lámina plástica (1), mientras que en la lámina plástica (2) presenta un orificio ciego (21), constituido como negativo del cuerpo puentiagudo (11), que contiene en su interior una o dos cápsulas (26) de yodo y calmante, donde el elemento puentiagudo (11) y el orificio ciego (21) están destinados a unir las láminas (1) y (2) manteniendo la oreja (100) de un animal entre ellas.

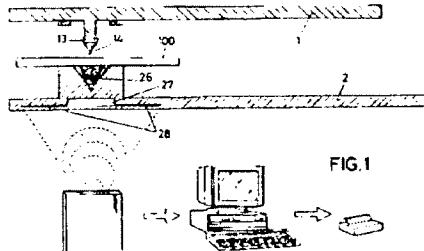


FIG.1

ES 2 149 694 A1

DESCRIPCION

Crotal electrónico.

Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de Patente de Invención relativa a un crotal electrónico cuya utilidad reside en permitir la identificación de animales mediante la incorporación del mismo en una oreja.

El crotal electrónico dispone de un respondedor electrónico incorporado a su contexto que permite la identificación de animales mediante instrumentación electrónica que capta una señal identificativa radiada por el respondedor electrónico, permitiendo el tratamiento informático directo de los datos.

A parte de los medios electrónicos de identificación, el crotal electrónico dispone grabados en su superficie externa una representación gráfica de la señal emitida por el respondedor electrónico así como una traducción a código de barras de la misma, que permiten la identificación visual o por lectores de código de barras.

La invención posee además una cápsula que contiene en su interior un calmante y un desinfectante, por ejemplo yodo, que se rompe en el momento de la instalación del crotal electrónico en la oreja del animal, facilitando la cicatrización y reduciendo la posibilidad de infecciones en la zona donde la invención se incorpora al animal.

Campo de la invención

La invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de elementos y mecanismos aplicables en ganadería.

Antecedentes de la invención

El solicitante conoce la existencia y utilización de crotales instalados en la oreja de las reses a las que se quiere identificar, es conocedor de que la mayoría realizan satisfactoriamente la función para la que fueron diseñados.

Los crotales conocidos por el solicitante constan de una lámina preferentemente fabricada en material plástico, dotada de un elemento con una configuración en forma de saeta, arpón o cuerpo puntiagudo en general, constituido totalmente en material plástico, diseñado para atravesar el cartílago de la oreja de una res, y que es receptado en un segundo cuerpo situado en la cara opuesta de la oreja que, mediante los más variados dispositivos, retiene el citado cuerpo puntiagudo, sujetando la lámina plástica a la oreja.

El elemento de retención puede ser independiente del conjunto formado por el cuerpo puntiagudo y la lámina o, por el contrario, formar parte del citado conjunto, situando cada elemento en un extremo de la lámina plástica.

Tradicionalmente en la lámina plástica se graban la numeración o leyenda identificativa del animal, existiendo también crotales en que esos caracteres están grabados en forma de barras, siendo capaces de ser leídos por lectores de códigos de barras, que permiten un tratamiento informático directo de la información, es decir, no es necesario transcribir los caracteres para que puedan ser tratados informáticamente, pudiendo importarse por un puerto de comunicaciones de un ordenador mediante un adecuado programa informático.

El solicitante conoce la existencia de crotales que poseen un respondedor electrónico alojado en el interior del cuerpo del mismo, habitualmente en el interior del cuerpo puntiagudo, tal es el caso de la invención protegida por la Patente Europea PCT número WO 91/10982 de 21 de Julio de 1991.

Es también conocida la existencia de crotales que poseen características estructurales destinadas a permitir una rápida cicatrización de la herida producida en el cartílago de la oreja del animal, tal es el caso de la Patente PCT número WO 95/25427 de 28 de Septiembre de 1995, en la que se detallan una serie de orificios practicados en el cuerpo puntiagudo que proveen de aire la zona herida, permitiendo una más fácil cicatrización de la zona.

La modificación citada, aunque mejora en el aspecto sanitario los crotales habitualmente utilizados, reduciendo el periodo de cicatrización, no evita de ninguna manera la propagación de una posible infección, siendo este aspecto muy importante en las reses no estabuladas, que no están sometidas a un control visual diario.

Descripción de la invención

El crotal electrónico que la invención propone constituye una evidente novedad dentro de su campo de aplicación ya que incorpora sustancias activas antisépticas que evitan la creación de una posible zona de infección en el cartílago de la oreja donde se coloca la invención.

Más concretamente el crotal electrónico está constituido a partir de una lámina plástica que posee un cuerpo puntiagudo, destinado a atravesar la oreja de un animal y de un segunda lámina plástica que posee un elemento de retención del extremo del cuerpo puntiagudo, constituido a partir de un orificio ciego que posee una configuración espacial inversa a la del citado extremo, permitiendo la retención de la oreja entre las dos láminas.

En el interior del orificio ciego se encuentra una cápsula de yodo u otro desinfectante y calmante que se rompe al incorporar la invención a la oreja, impregnando las zonas adyacentes y disminuyendo la posibilidad de que la herida se configure como una posible zona de infección.

El crotal electrónico incorpora además un respondedor electrónico dentro de una de las láminas constitutivas de la invención, permitiendo la identificación de las reses mediante mecanismos electrónicos que captan la numeración identificativa generada en el respondedor, contando además con la citada numeración codificada en un código de barras y en caracteres alfanuméricos convencionales grabados en la superficie externa de las láminas plásticas.

Descripción de los dibujos

Con el objeto de lograr una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña la presente memoria descriptiva de tres hojas de planos en las cuales, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en sección de la invención donde se aprecian sus formas y la disposición de sus elementos así como una idealización del proceso de identificación uti-

lizando mecanismos electrónicos que incluyen un lector, un ordenador que procesa la señal y una impresora.

La figura número 2.- Muestra en detalle una sección de la lámina que posee el cuerpo puntiagudo, de la lámina que incorpora el orificio ciego que retiene el citado elemento puntiagudo, la situación de la cápsula de yodo y calmante y el alojamiento del respondedor electrónico, se representa asimismo una sección de una oreja de la res a la que se incorporará la invención representada mediante un área punteada.

La figura número 3.- Muestra una posible realización exterior de las láminas donde se hallan los elementos de retención, desinfección e identificación electrónica y donde se graban la numeración identificativa en caracteres alfanuméricos y codificada mediante un código de barras.

Las figuras número 4, 5 y 6.- Muestran una secuencia de la incorporación del crotal electrónico a la oreja de una res.

Realización preferente de la invención

A la vista de los dibujos puede observarse como el crotal electrónico que se preconiza está constituido a partir de dos láminas (1) y (2), fabricadas preferentemente en material plástico, que adoptan una configuración planar rectangular de aristas romas, aunque es perfectamente compatible con la esencialidad del invento cualquier otra forma en la que se pueda representar mediante grabado caracteres alfanuméricos y un código de barras (12) y (22) que representen el código identificativo del animal.

La lámina (1) posee un cuerpo puntiagudo

(11), de fuste cilíndrico y remate cónico o troncocónico, de sección general asaetada, que presenta una anilla antirretorno (13) y un perforador (14), fabricados preferentemente en latón o metal de características similares, que ayuda a la rotura del cartílago y la cápsula (26) y a la retención del cuerpo puntiagudo (11).

La lámina (2) posee un orificio ciego (21), de sección en negativo del cuerpo puntiagudo (11), destinado a retenerlo en su contexto, que posee en su interior una o dos cápsulas (26) esférica u ovoidea, en la que se contiene el calmante en una y el desinfectante en la otra que se romperán en el momento de instalación de la invención, fluyendo a la zona de la oreja penetrada por unos capilares (15), situados en el contexto del cuerpo puntiagudo y por unos capilares (25) existentes en la zona del orificio ciego (21).

En la zona plana de la lámina (2) existe un respondedor electrónico (27), dotado de antenas (28), que emite el código identificativo de la res, que concuerda con el grabado en la cara externa de las láminas (1) y (2).

No se considera necesario hacer más extensa la presente memoria descriptiva para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de ella se derivan.

Los elementos, disposición, tamaño y material de fabricación serán susceptibles de modificación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha escrito la presente memoria descriptiva deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Crotal electrónico, de los constituidos a partir de dos láminas (1) y (2), fabricadas preferentemente en material plástico, **caracterizado** porque sobre las láminas (1) y (2) en las que se graban caracteres alfanuméricos (12), incorporándose igualmente un código de barras (22) con una secuencia identificativa que repite un respondedor electrónico (27) dotado de antenas (28), contando la lámina (1) con un elemento puntiagudo (11), que se dimana perpendicularmente de la citada lámina plástica (1), mientras que en la lámina plástica (2) se encuentra incorporado un orificio ciego (21) constituido como negativo del cuerpo puntiagudo (11), manteniéndose las láminas (1) y (2) sobre la oreja (100) de un animal, posicionándose la

oreja entre las láminas (1) y (2), contando en el interior del volumen del orificio ciego (21) con una cápsula o dos (26) provista de yodo y calmante, fracturable al contacto con el perforador (14), fabricado preferentemente en latón o metal de características similares.

5 2. Crotal electrónico, según la primera reivindicación, **caracterizado** porque el cuerpo puntiagudo (11) posee una anilla antirretorno (13), fabricada preferentemente en latón o metal de características similares.

10 3. Crotal electrónico, según la primera reivindicación, **caracterizado** porque tanto el cuerpo puntiagudo (11) como el orificio ciego (21) poseen capilares (15) y (25) que conducen el yodo y el calmante de la cápsula (26) hacia la herida producida en el cartílago de la oreja (100) del animal.

20

25

30

35

40

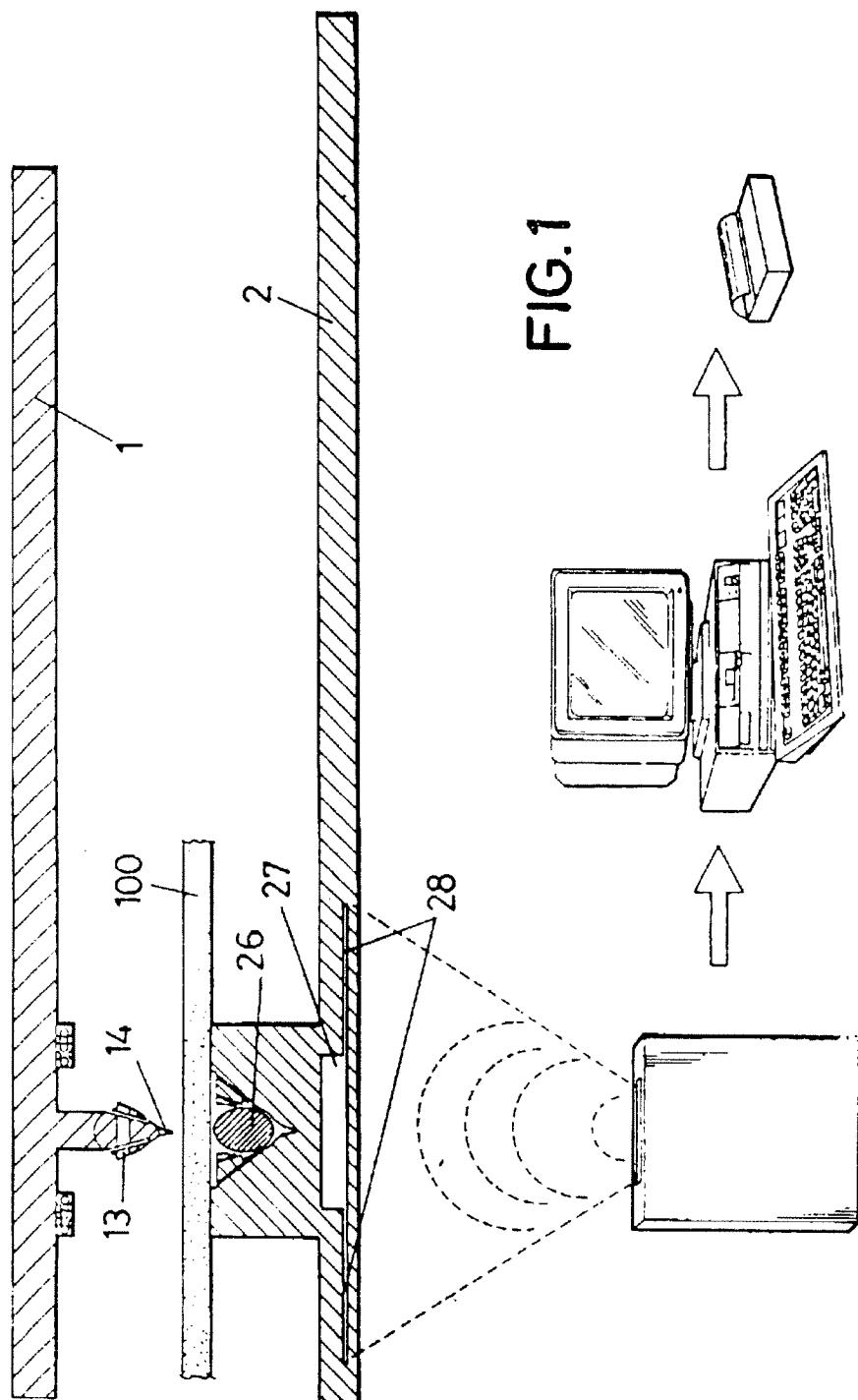
45

50

55

60

65



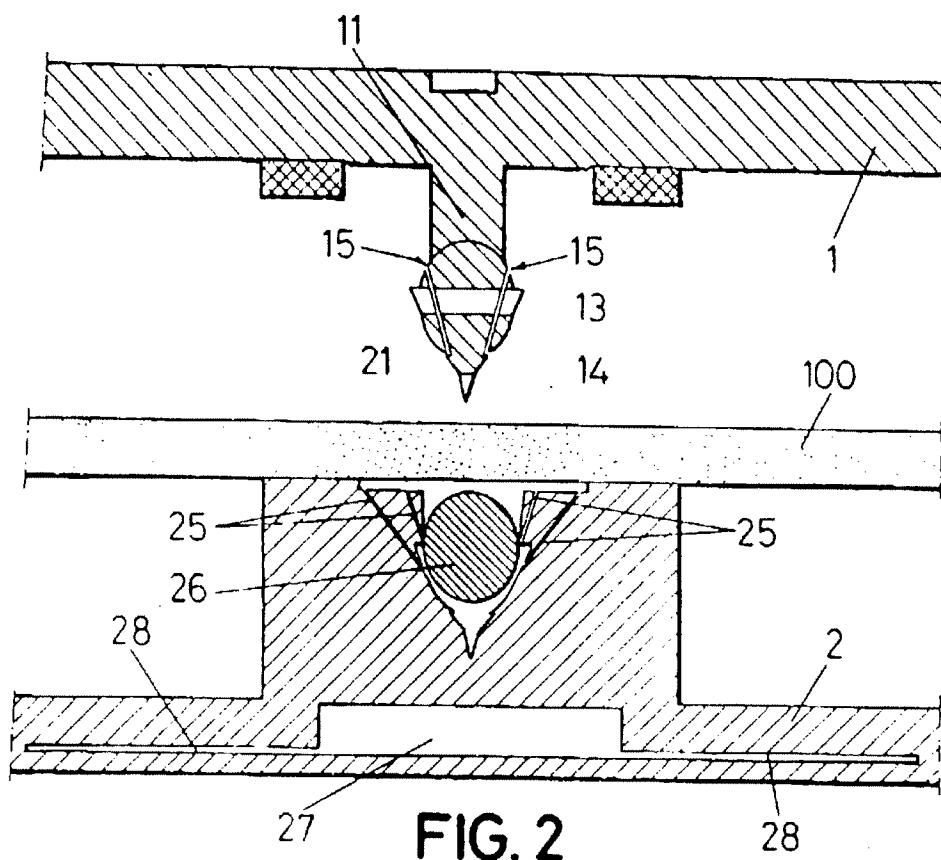


FIG. 2

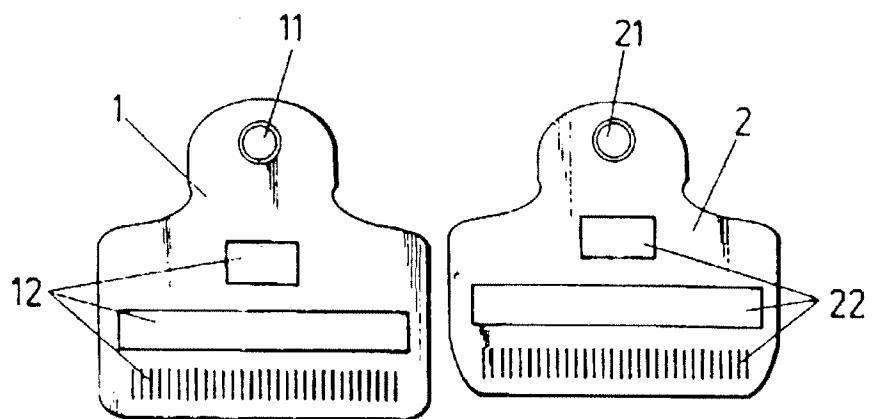


FIG. 3

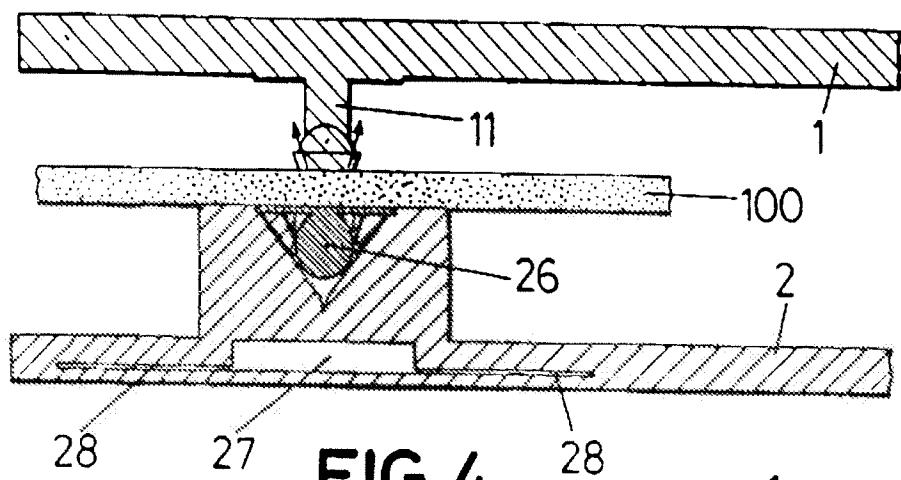


FIG. 4

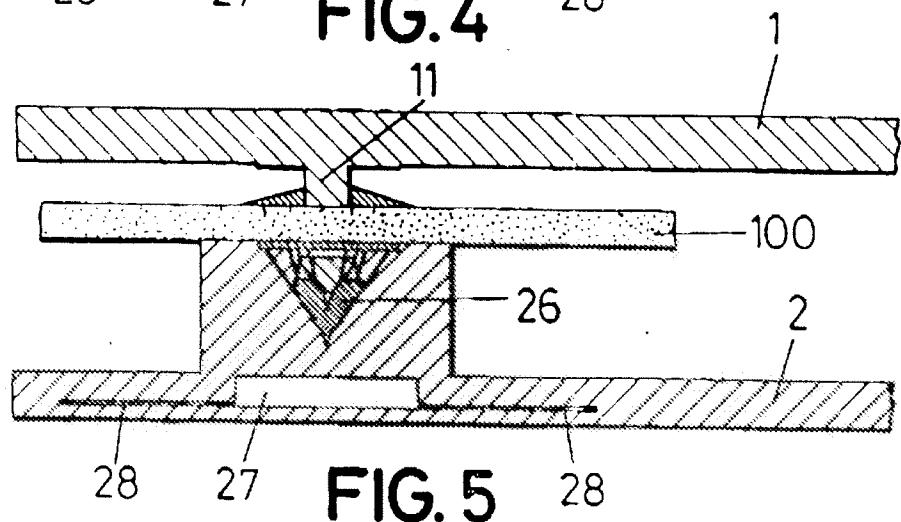


FIG. 5

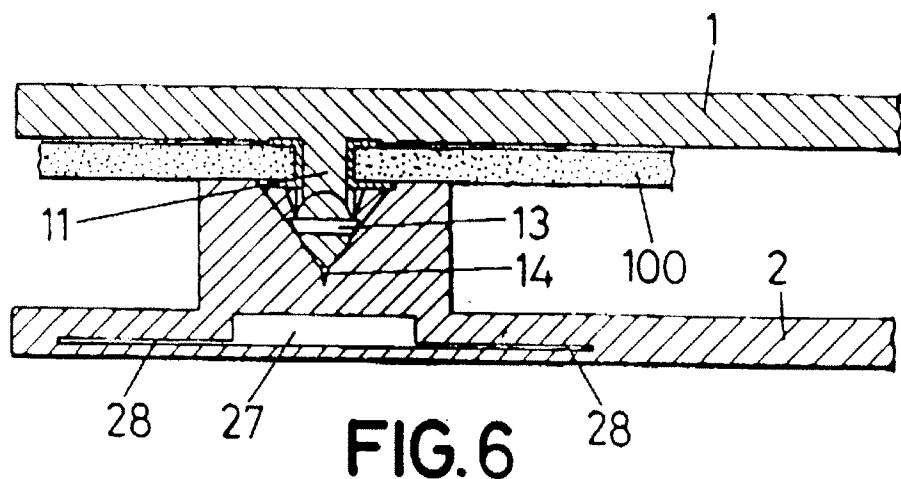


FIG. 6



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

(11) ES 2 149 694

(21) N.º solicitud: 009801340

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 25.06.1998

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) Int. Cl.⁷: A01K 11/00

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---|----------------------------|
| A | EP 105796 A1 (ZMOKLY, T) 18 04.1984. página 3, línea 27 - página 6, línea 26, figuras 1-3,6. | 1,2 |
| A | US 5473830 A (DOBLE, K M.) 12.12.1995, resumen; columna 3, líneas 8-35; columna 4, líneas 39-47; columna 4, línea 51 - columna 5, línea 6; figuras 1,6. | 1,2 |
| A | NL 9200027 A (N.V. NEDERLANDSCHE APPARATENFABRIEK 'NEDAP') 02 08 1993, todo el documento. | 1 |
| A | US 4718374 A (HAYES, N J) 12 01.1988, reivindicaciones; figuras. | 1 |

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

O: referido a divulgación no escrita

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

A: refleja el estado de la técnica

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

| | | |
|--|-----------------------------------|---------------|
| Fecha de realización del informe 27.09.2000 | Examinador O. González Peñalba | Página 1/1 |
|--|-----------------------------------|---------------|